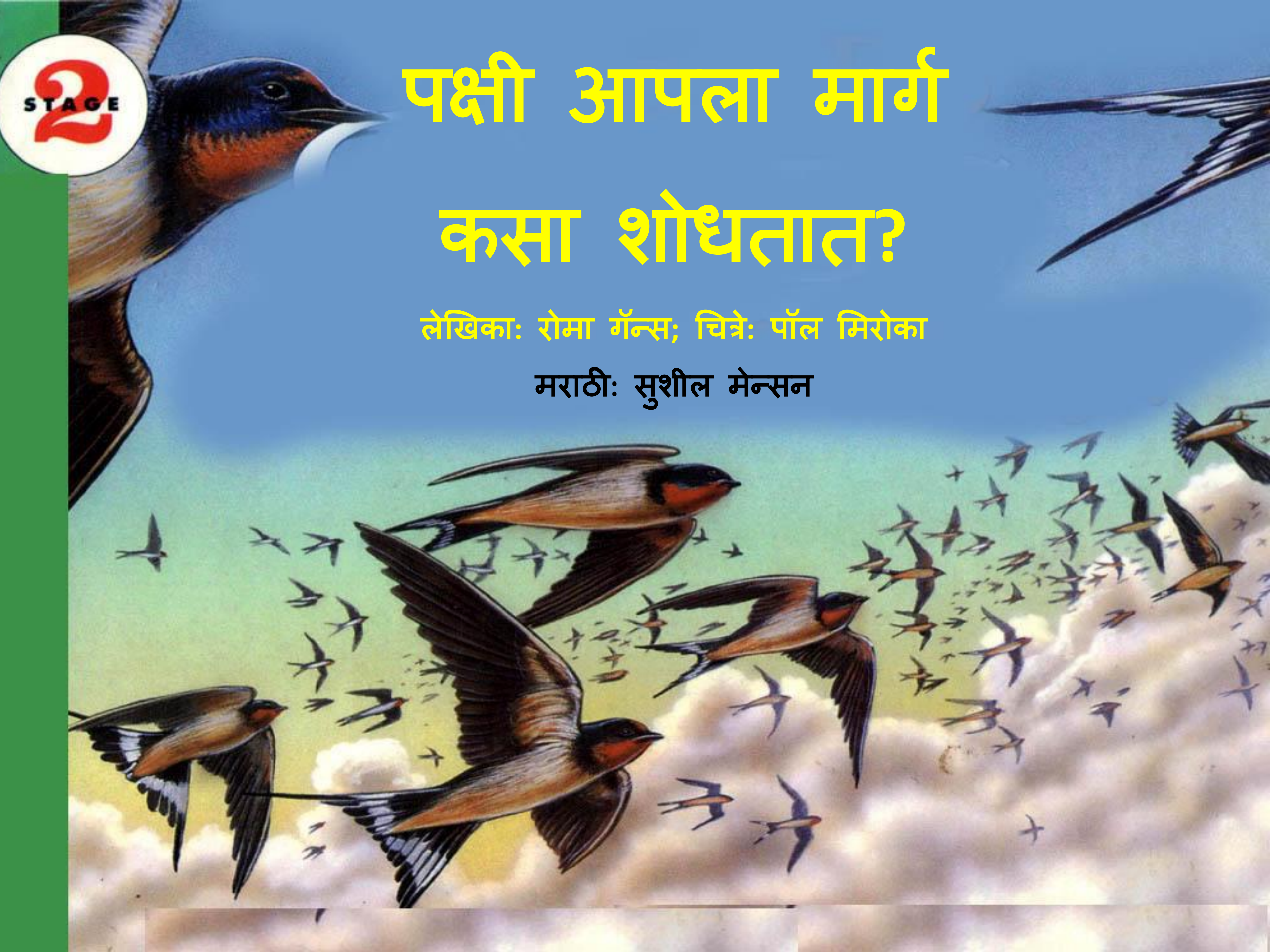
पक्षी आपला मार्ग कसा शोधतात?

लेखिका: रोमा गॅन्स; चित्रे: पॉल मिरोका

मराठी: सुशील मेन्सन





पक्षी आपला मार्ग कसा शोधतात?

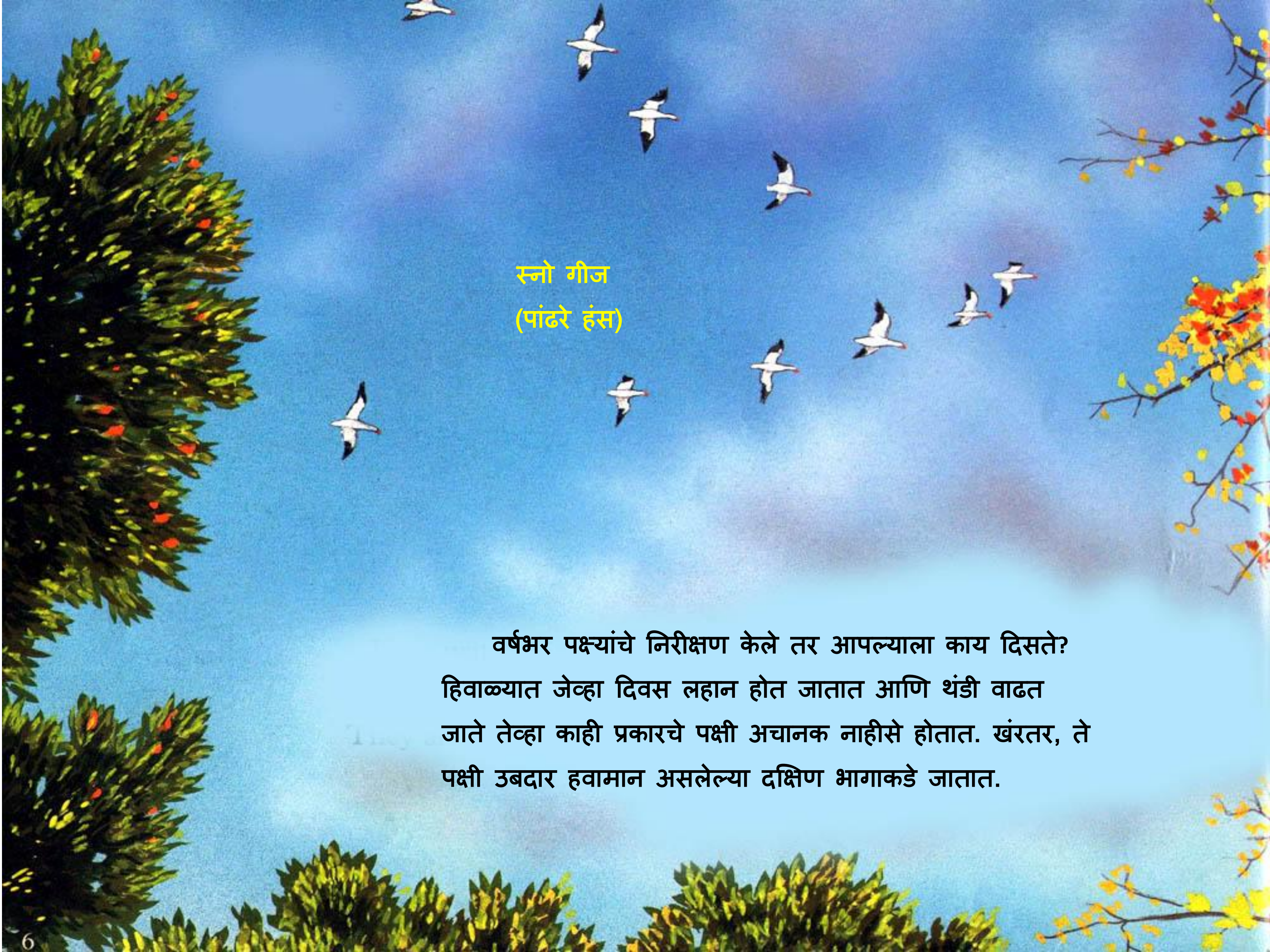
लेखक: रोमा गॅन्स; चित्रे: पॉल मिरोका

मराठी: सुशील मेन्सन


वॉर्बलर



आपण पक्ष्यांना एका झाडावरून दुसऱ्या झाडावर किंवा घरावर उडत जाताना आणि परत येताना पाहातो. पक्षी इथून तिथे कुठेही उडत असतात.



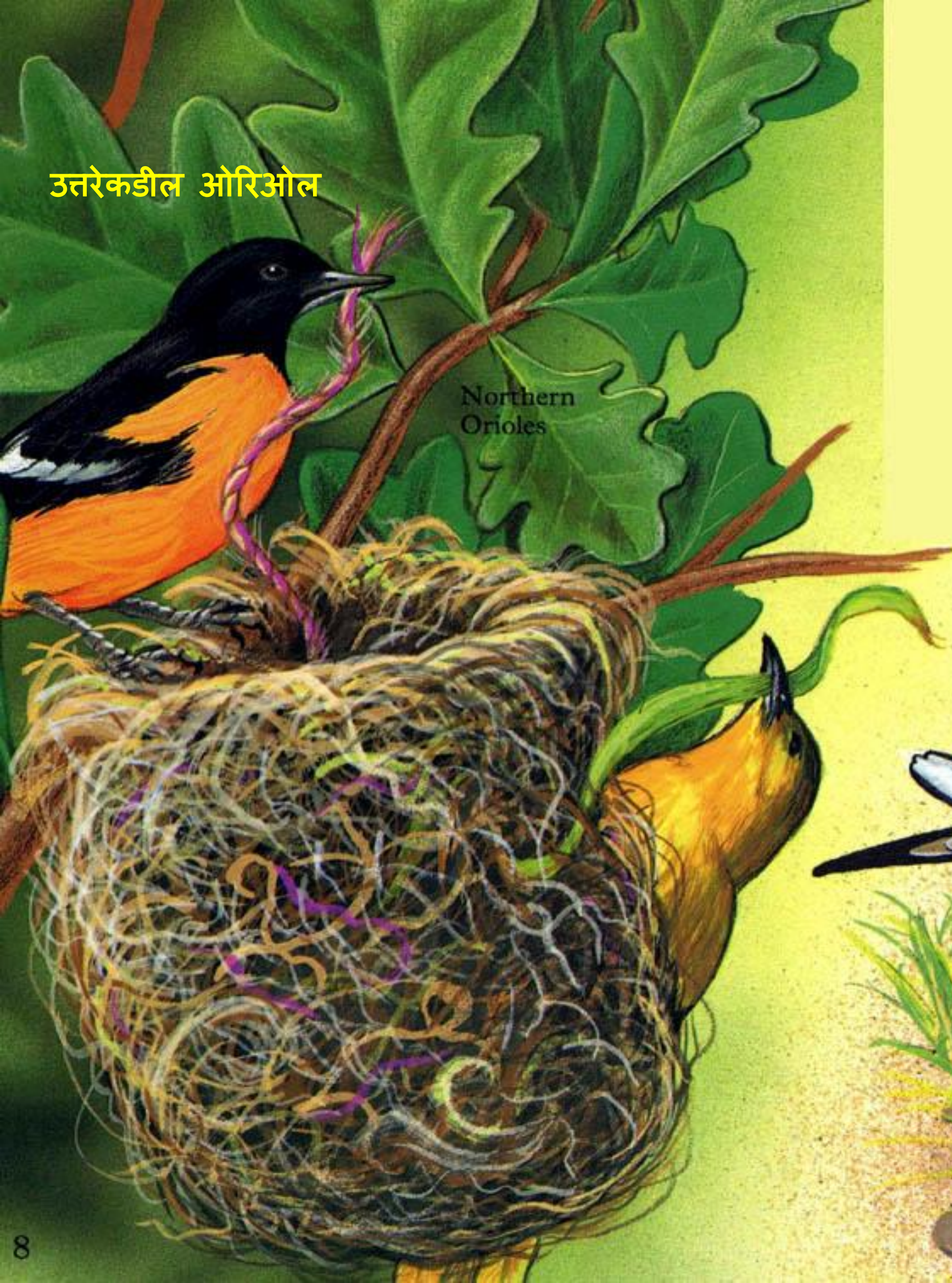
स्नो गीज

(पांढरे हंस)

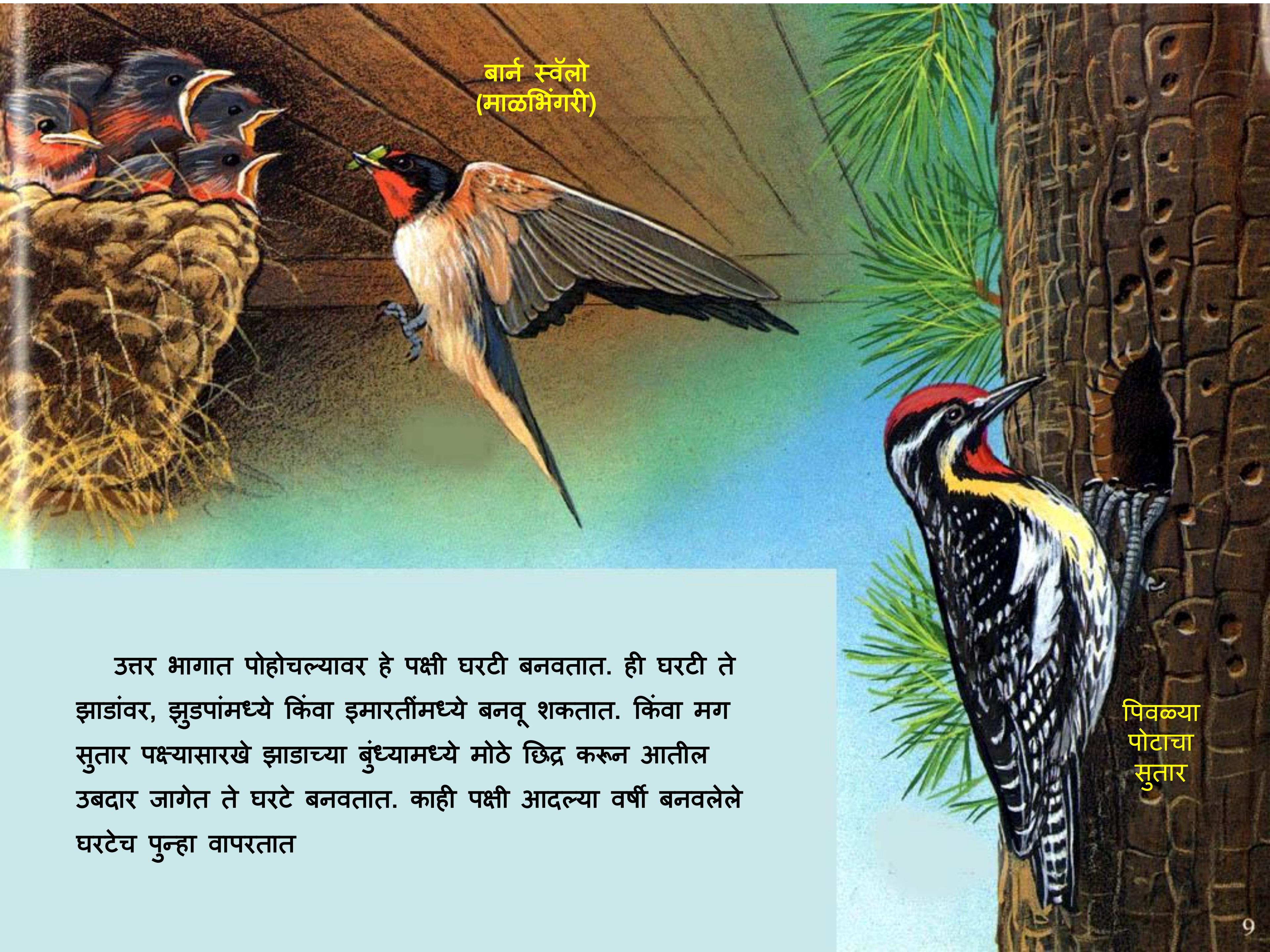
वर्षभर पक्ष्यांचे निरीक्षण केले तर आपल्याला काय दिसते? हिवाळ्यात जेव्हा दिवस लहान होत जातात आणि थंडी वाढत जाते तेव्हा काही प्रकारचे पक्षी अचानक नाहीसे होतात. खंरतर, ते पक्षी उबदार हवामान असलेल्या दक्षिण भागाकडे जातात.



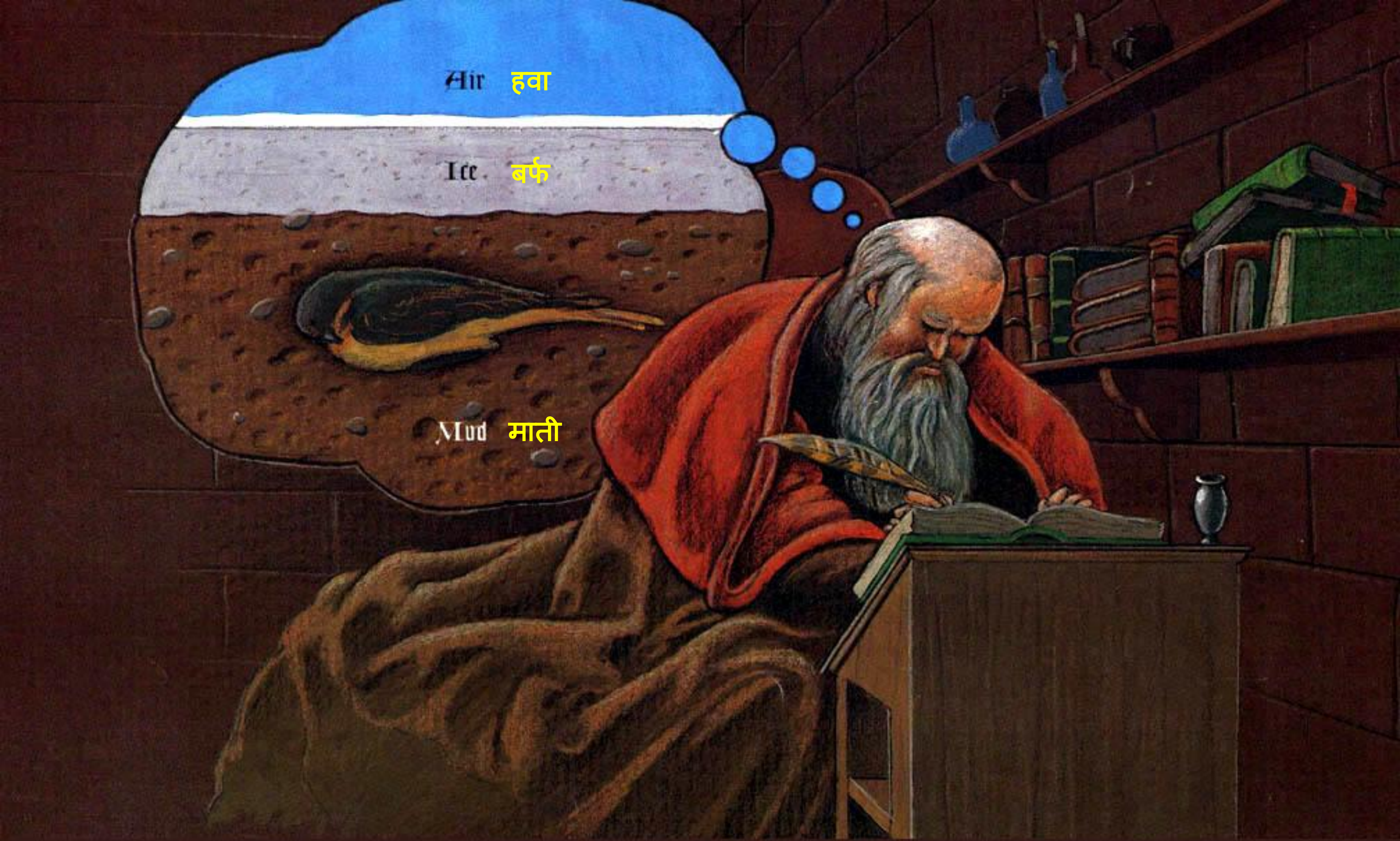
वसंत ऋतूचे आगमन होताच दक्षिण भागात गेलेले पक्षी परतू लागतात. म्हणजे, ते दक्षिण भागातील घर सोडून पुन्हा आपल्या मूळ उत्तर भागातील घराकडे परततात. मग ते इथे घरटे बनवतात, अंडी घालतात, ती उबवतात आणि त्यातून बाहेर पडलेल्या पिलांचे संगोपन करतात. पक्ष्यांचे हे जाणे-येणे बघून आपण म्हणतो, पक्षी स्थलांतर करत आहेत.







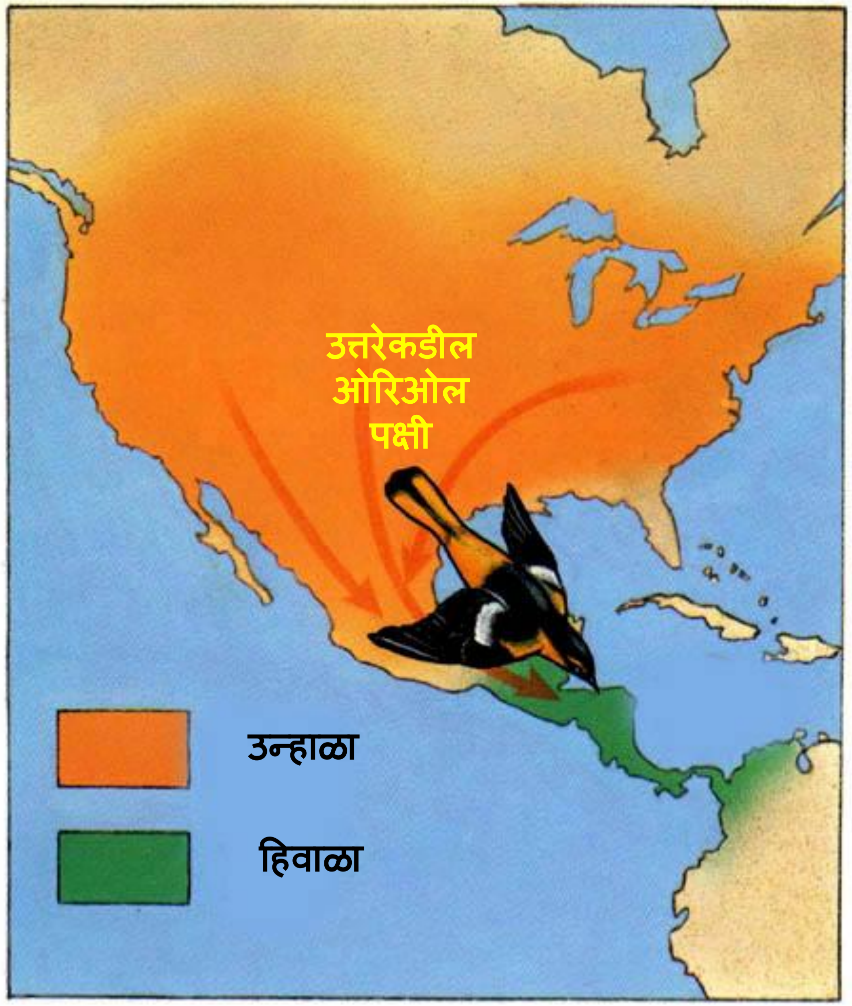
उत्तर भागात पोहोचल्यावर हे पक्षी घरटी बनवतात. ही घरटी ते झाडांवर, झुडपांमध्ये किंवा इमारतींमध्ये बनवू शकतात. किंवा मग सुतार पक्ष्यासारखे झाडाच्या बुंध्यामध्ये मोठे छिद्र करून आतील उबदार जागेत ते घरटे बनवतात. काही पक्षी आदल्या वर्षी बनवलेले घरटेच पुन्हा वापरतात

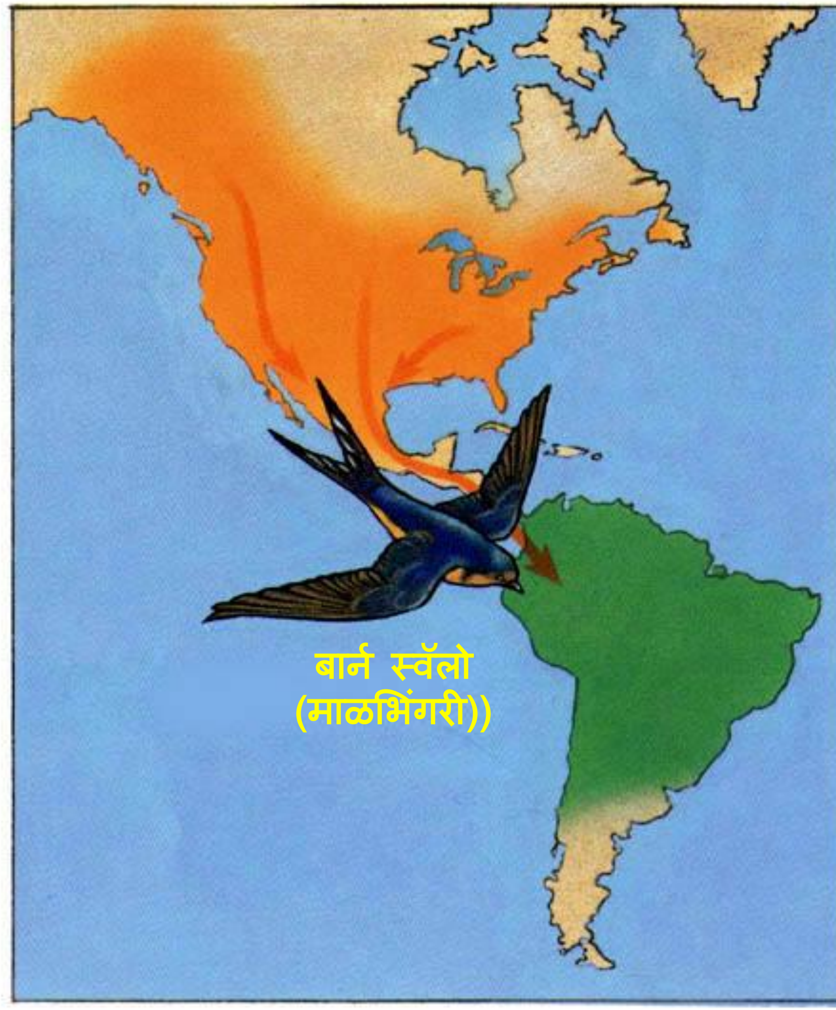


जुन्या काळातील लोकांना पक्षी स्थलांतर करतात, हे माहित नव्हते. त्यांना वाटे की पक्षी जमिनीत छिद्र पाडून त्यात लपून बसतात आणि हिवाळा संपेपर्यंत ते तिथेच झोपून राहातात. काही लोकांना वाटे की पक्षी आपला हिवाळा तलावाच्या तळाला असलेल्या चिखलात घालवतात.



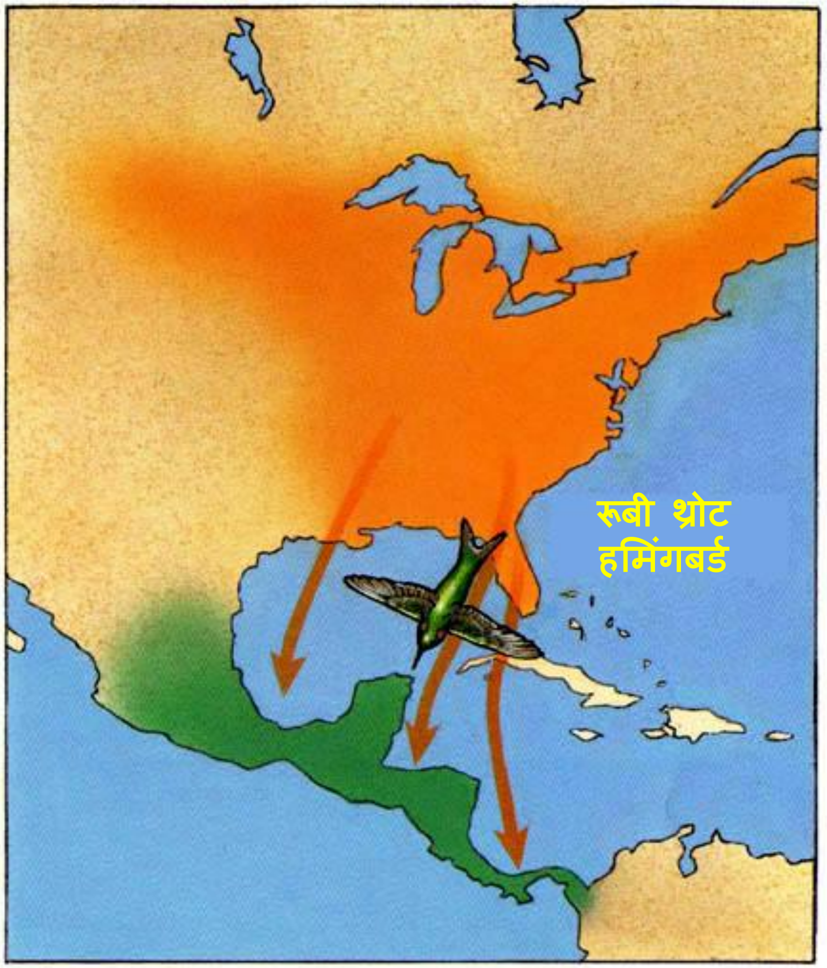
आता आपण जाणतो की हे पक्षी हिवाळ्यात कुठे गायब होतात. पक्षी स्थलांतर करत असताना पक्षी संशोधक (ऑर्निथोलॉजीस्ट) सापळा किंवा जाळे वापरून काही पक्षी पकडतात. मग ते या पक्ष्यांच्या पायांमध्ये एक कडे घालतात. नंतर ते या पक्ष्यांना सोडून देतात. कड्यामुळे पक्ष्यांना कसलाही त्रास होत नाही. प्रत्येक कड्यावर एक गुप्त संदेश लिहिलेला असतो. पक्षी ज्या ठिकाणी पकडला गेला, ते स्थान हा संदेश दर्शवतो.

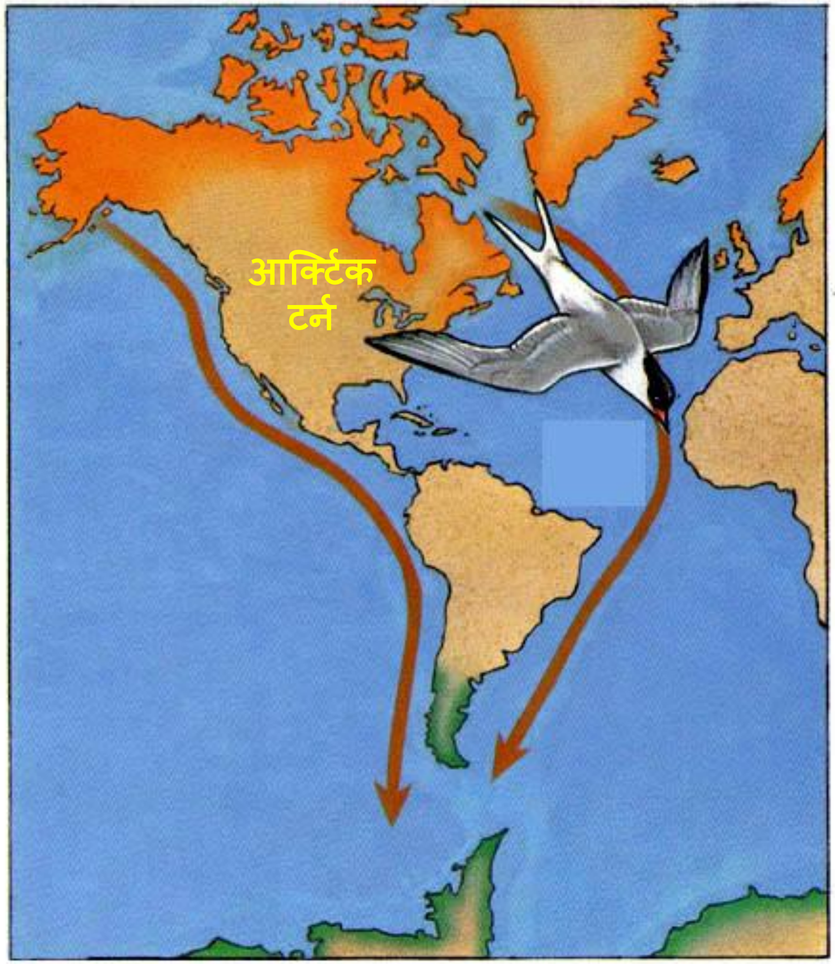




काही पक्ष्यांना स्थलांतर करण्यास काही आठवडे लागतात. कारण ते मार्गामध्ये अनेकदा थांबतात. काही पक्ष्यांना स्थलांतर करण्यास फक्त काही दिवस लागतात.

काही पक्षी स्थलांतर करताना हजारो मैल उडत जातात. ओरिओल पक्षी उडत दक्षिणेला पनामा देशात जातात आणि बार्न स्वॅलो (माळभिंगरी) पक्षी मध्य किंवा दक्षिण अमेरिकेत जातात.





हमिंगबर्ड या पक्ष्याचे वजन फक्त अडीच ग्रॅम असते. पण स्थलांतराच्या वेळी तो न थांबता पाण्यावरून पाचशे मैल लांब उडत जाऊ शकतो. आर्क्टिक टर्न हा पक्षी उत्तर अमेरिकेहून दक्षिण ध्रुवावर जाताना दहा हजार मैल अंतर उडत जातो.

या पक्ष्यांना कुठे स्थलांतर करायचे हे कसे कळते? ते आपला मार्ग कसा शोधतात? हे मोठे गूढच आहे.


बार्न स्वॅलो
(अबाबील)
Barn Swallow



काही पक्षी नद्या, पर्वत आणि समुद्रकिनाऱ्यांचा मागोवा घेत उडतात. पण बरेच पक्षी थेट समुद्राच्या पाण्यावरून उडत जातात. त्यांना मार्गदर्शन करायला कोणताच भूभाग आजूबाजूला नसतो. तरीही ते आपला मार्ग कसा शोधतात?



पक्षी संशोधकांच्या मते पक्षी उत्तर आणि दक्षिण दिशा ओळखू शकतात. पक्षी दिवसा तसेच रात्रीसुद्धा स्थलांतर करतात.

दिवसा पक्षी सूर्याची मदत घेऊन उडतात. पक्ष्यांना दिवसाचा कोणता कालावधी सुरू आहे, हे कळत असावे. ते सूर्याच्या स्थानावरून उत्तर व दक्षिण दिशा शोधतात. सकाळी सूर्य पूर्वेला असताना दक्षिण दिशेत उडायचे असेल तर पक्षी सूर्य त्यांच्या डाव्या बाजुला असेल, अशा प्रकारे उडतात.



पक्षी दुपारच्यावेळी दक्षिण दिशेत उडतात तेव्हा सूर्य त्यांच्या उजव्या बाजूला असतो.



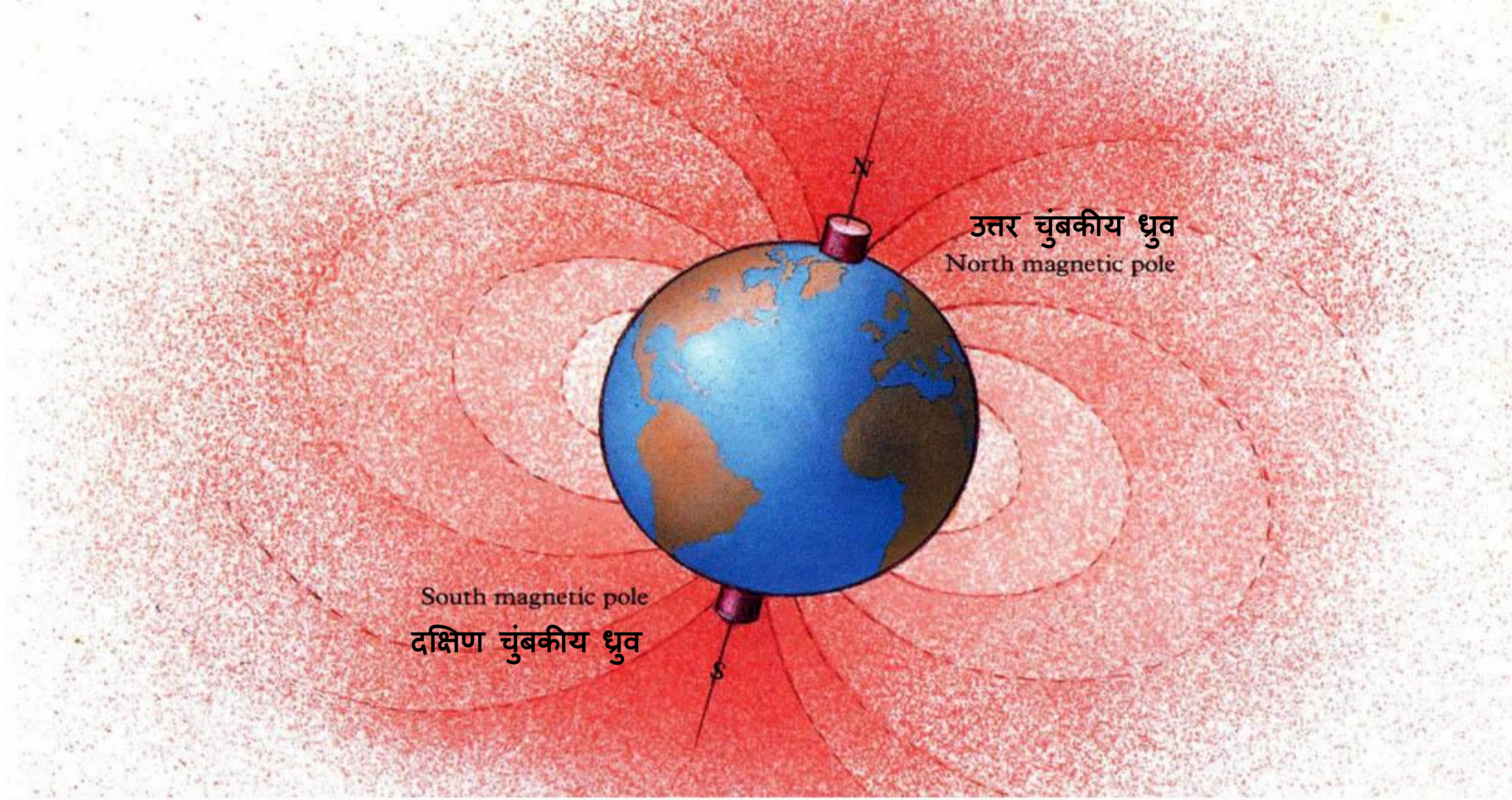
पक्षी रात्री उडतात तेव्हा ते मार्ग शोधण्यासाठी ताऱ्यांची मदत घेतात. संशोधकांनी याचे परीक्षणही केले आहे. त्यासाठी त्यांनी पक्ष्यांना एका मोठ्या तारांगणात सोडले. तेथील ताऱ्यांची स्थिती बदलता येत होती.



सुरुवातीला संशोधकांनी या तारांगणातील ताऱ्यांची स्थिती आभाळातील ताऱ्यांच्या स्थितीप्रमाणेच ठेवली. त्यानुसार पक्षी एका विशिष्ट दिशेत उडू लागले. पण संशोधकांनी तारांगणातील ताऱ्यांची स्थिती बदलली तेव्हा पक्षी वेगळ्या दिशेत उडू लागले. यावरून स्पष्ट झाले की पक्ष्यांनी ताऱ्यांची बदललेली स्थिती लक्षात घेतली.



पण आभाळात ढगांनी गर्दी केलेली असताना ना सूर्य दिसतो ना तारे! तरीही पक्ष्यांना काही फरक पडत नाही. ते त्यांचा मार्ग अचूक शोधू शकतात. हे कसे शक्य होते त्यांना?



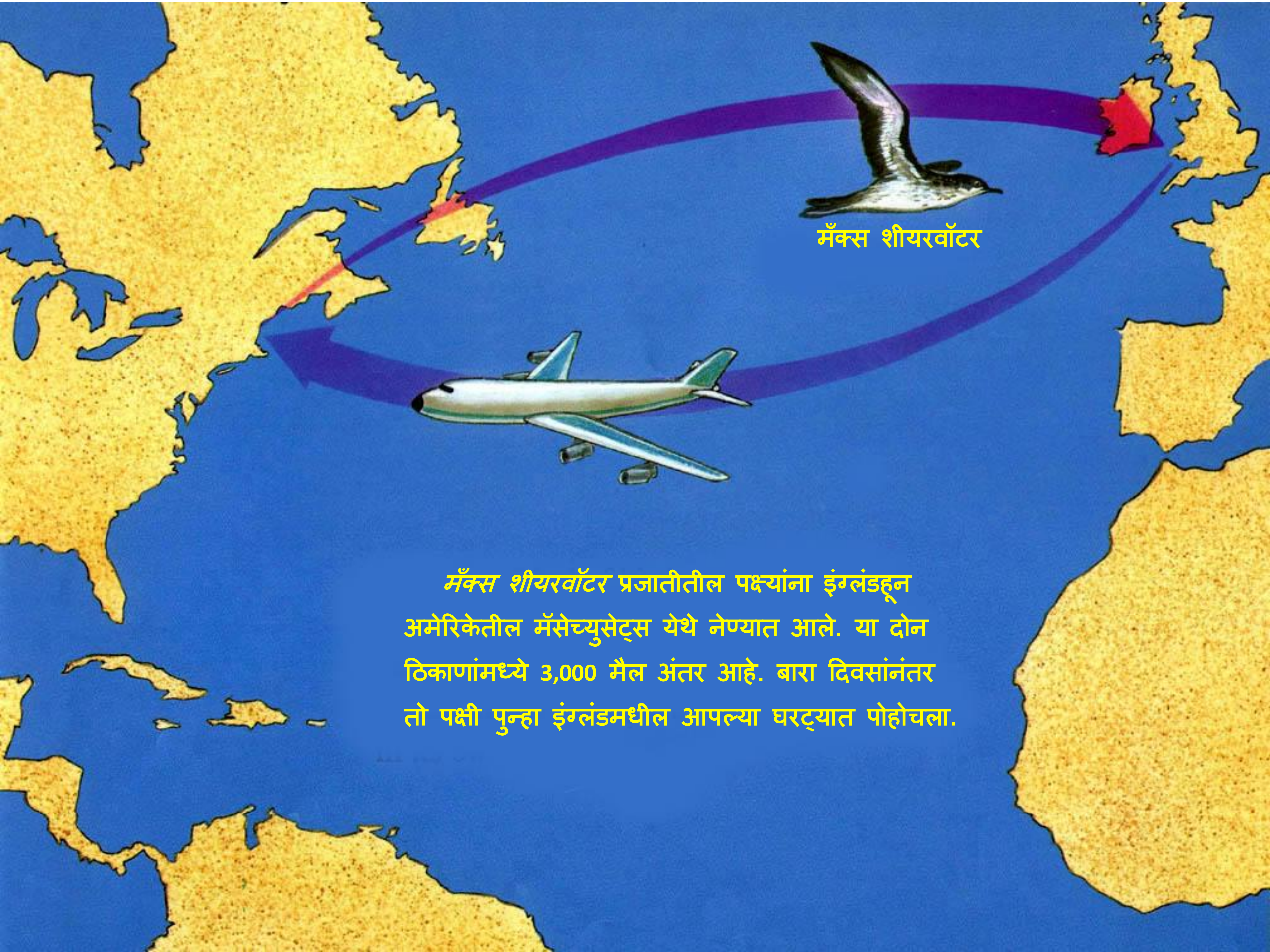
एका मतानुसार, पक्षी मार्ग शोधण्यासाठी पृथ्वीच्या चुंबकीय क्षेत्राचा उपयोग करतात. चुंबकीय क्षेत्र हे पृथ्वीच्या सभोवती असलेले एक अदृश्य बल असते. हे बल उत्तर आणि दक्षिण ध्रुवावर सर्वाधिक असते. पृथ्वीच्या चुंबकीय क्षेत्रामुळेच चुंबकसुई नेहमी उत्तर दिशा दाखवते. पक्षी संशोधकांना वाटते की काही पक्ष्यांच्या शरीरात अशा प्रकारची एखादी चुंबक सुई असावी.



कबूतर

Homing Pigeon

कबूतर आपला मार्ग शोधण्यात तरबेज असतात. त्यांना त्यांच्या घरापासून खूप दूर नेऊन सोडले तरीही ते आपल्या घरी पुन्हा परतू शकतात. संशोधकांनी कबुतरांवर अनेक प्रयोग केले. त्यांनी पक्ष्यांच्या डोळ्यांवर एक खास आवरण घालून ते झाकले. त्यामुळे कबुतरांना दिसेनासे झाले. पण तरीही कबुतर बहुतांशीवेळा आपल्या घरी पोहोचण्यात यशस्वी झाले.



मँक्स शीयरवॉटर प्रजातीतील पक्ष्यांना इंग्लंडहून अमेरिकेतील मॅसेच्युसेट्स येथे नेण्यात आले. या दोन ठिकाणांमध्ये 3,000 मैल अंतर आहे. बारा दिवसांनंतर तो पक्षी पुन्हा इंग्लंडमधील आपल्या घरट्यात पोहोचला.

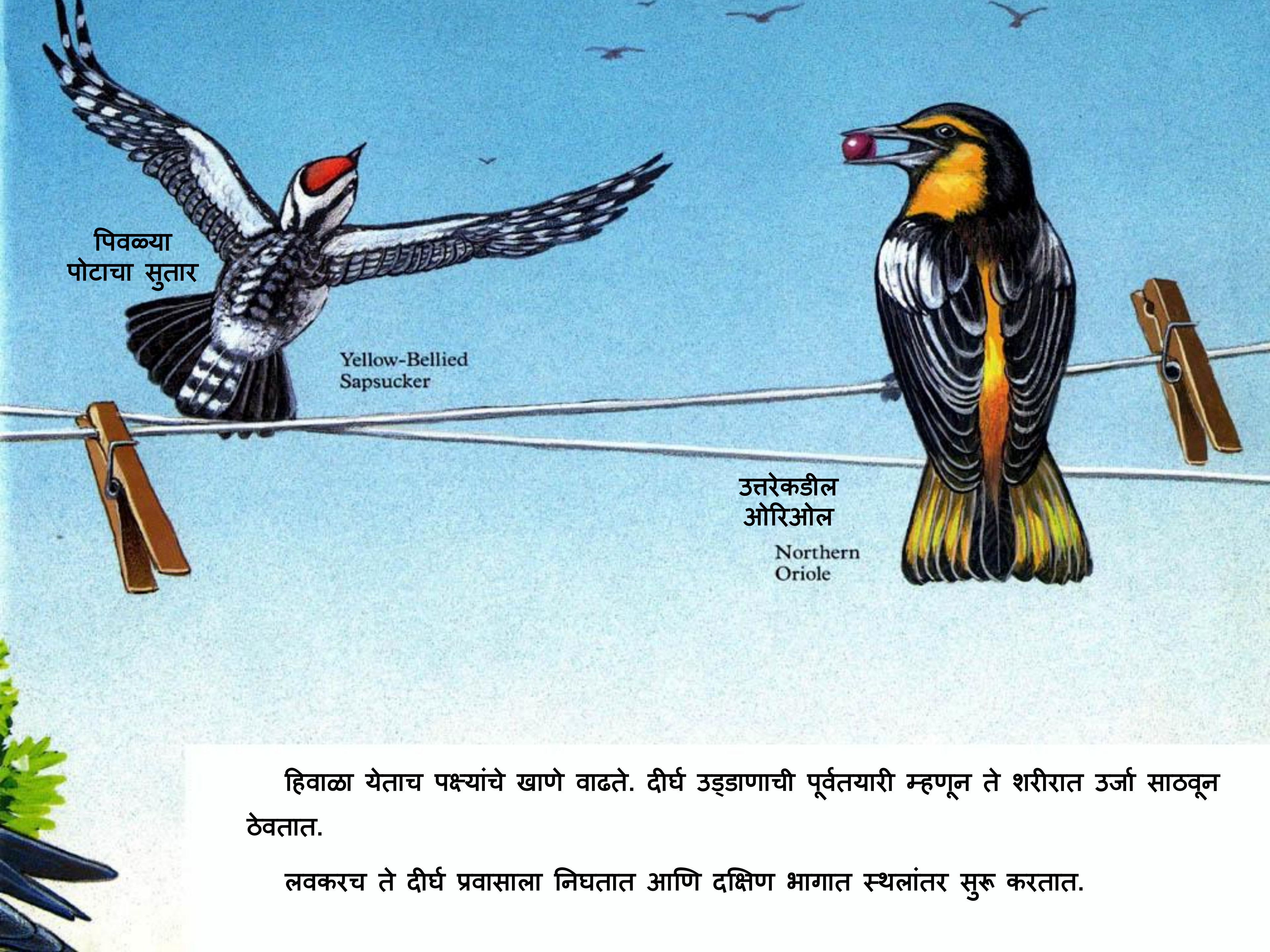


पक्ष्यांना हे कसे कळते की आता दक्षिण भागात जाण्याची वेळ आली आहे? किंवा हिवाळा संपतासंपता त्यांना हे कसे कळते की आता उत्तर भागात जाण्याची वेळ आली आहे?



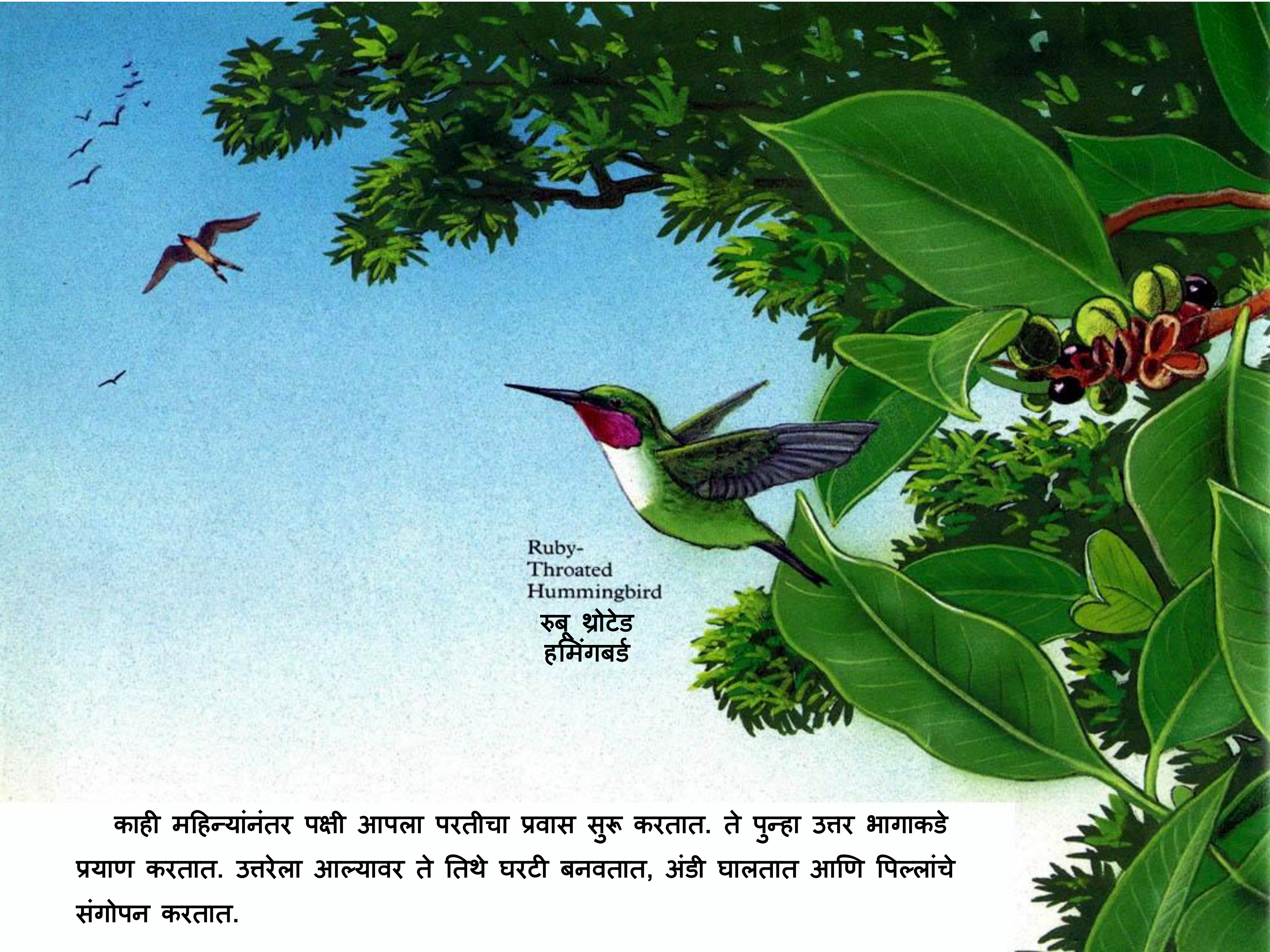
संशोधकांच्या मते, पक्ष्यांच्या शरीरात एक *नैसर्गिक कॅलेंडर* असते. जेव्हा दिवस लहान होऊ लागतात तेव्हा हे कॅलेंडर पक्ष्यांना सांगते की आता लवकरच हिवाळा सुरू होणार आहे. मग पक्षी उबदार दक्षिण भागाकडे स्थलांतर करतात. जेव्हा दिवस मोठे होऊ लागतात तेव्हा कॅलेंडर पक्ष्यांना सांगते की वसंत ऋतूची चाहूल लागत आहे. त्यावेळी पक्षी उत्तर भागाकडे स्थलांतर करतात.


बार्न स्वॅलो (माळभिंगरी)
Barn Swallows



हिवाळा येताच पक्ष्यांचे खाणे वाढते. दीर्घ उड्डाणाची पूर्वतयारी म्हणून ते शरीरात उर्जा साठवून ठेवतात.

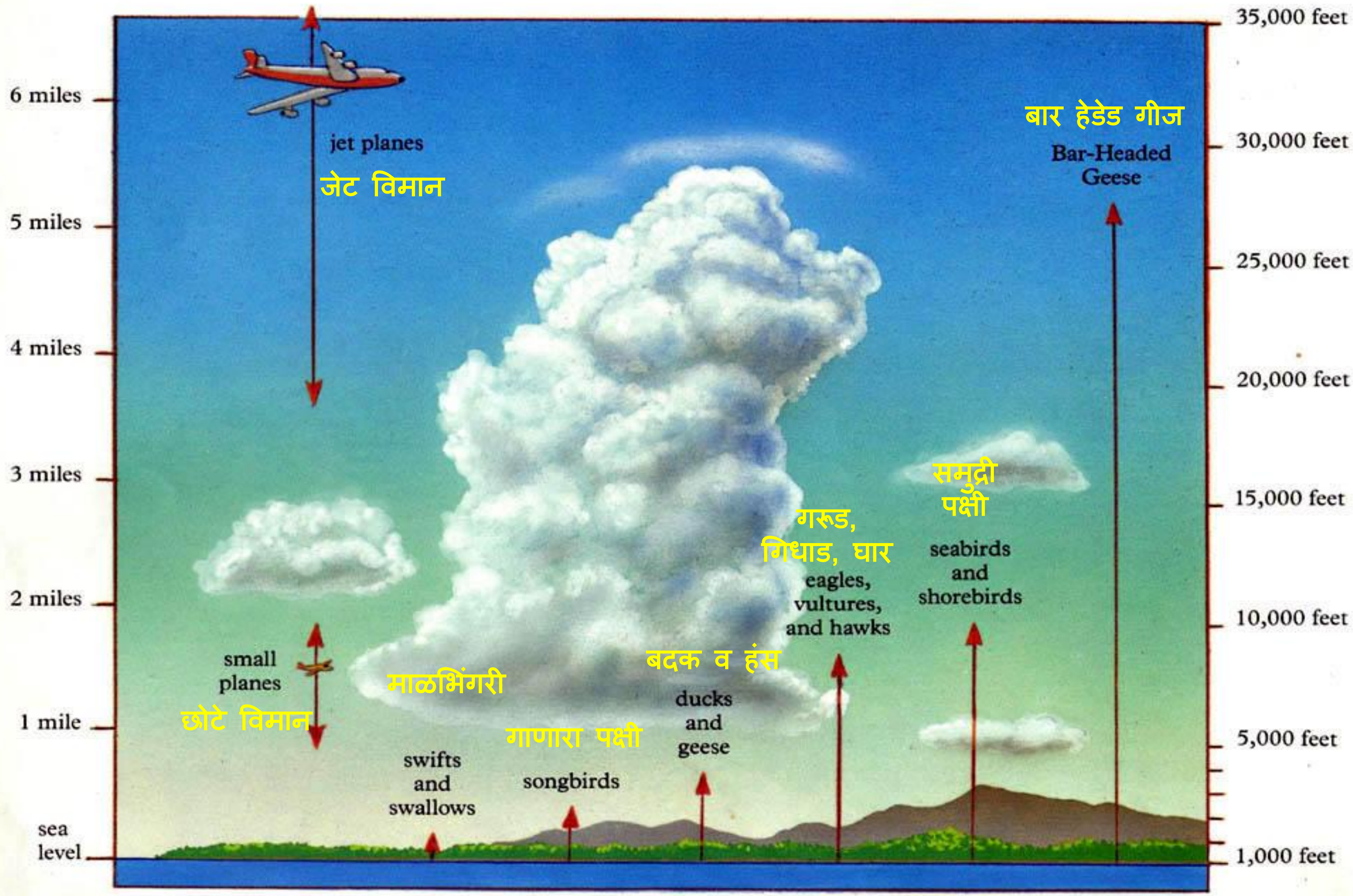
लवकरच ते दीर्घ प्रवासाला निघतात आणि दक्षिण भागात स्थलांतर सुरू करतात.

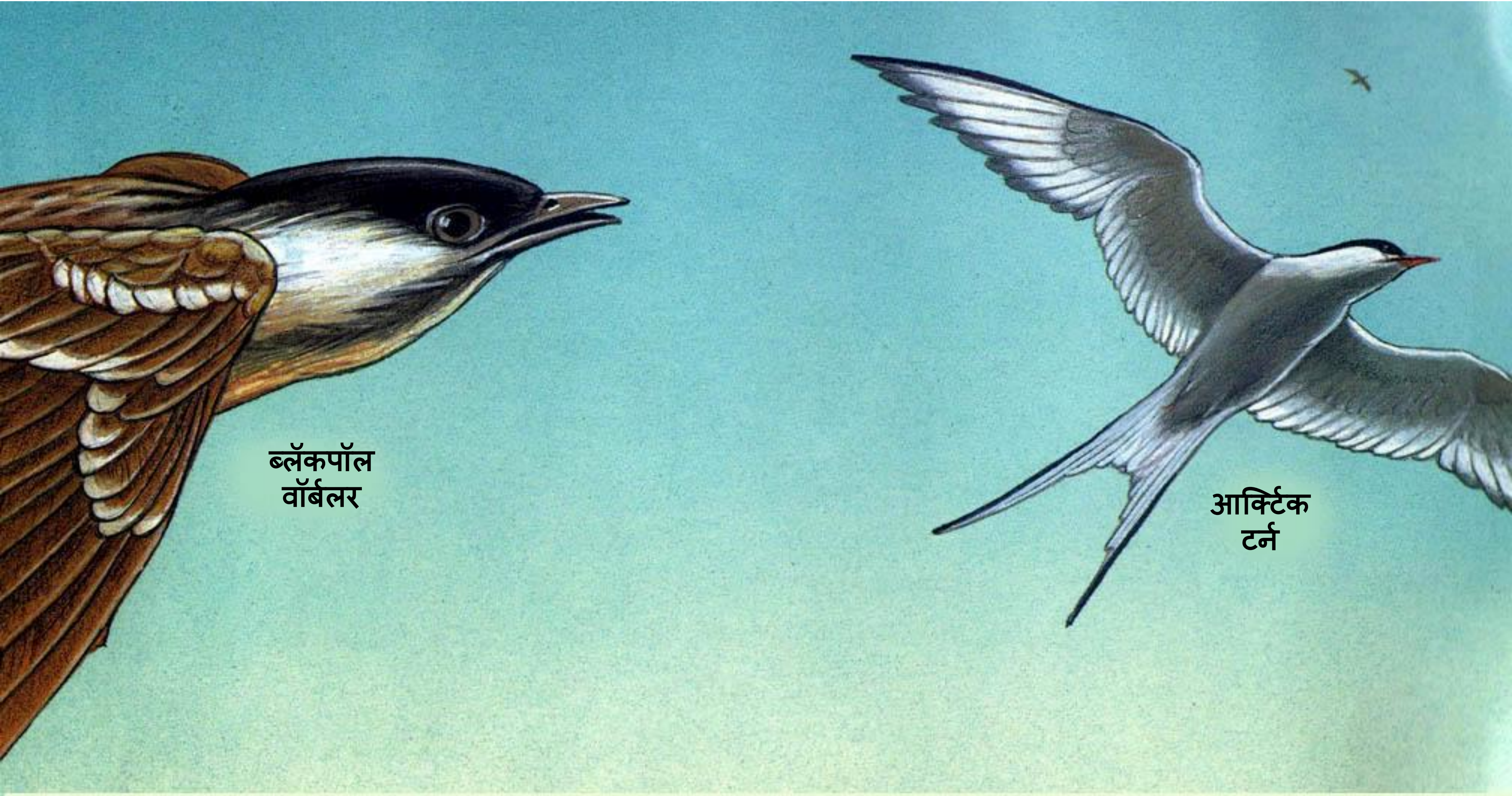


काही महिन्यांनंतर पक्षी आपला परतीचा प्रवास सुरू करतात. ते पुन्हा उत्तर भागाकडे प्रयाण करतात. उत्तरेला आल्यावर ते तिथे घरटी बनवतात, अंडी घालतात आणि पिल्लांचे संगोपन करतात.

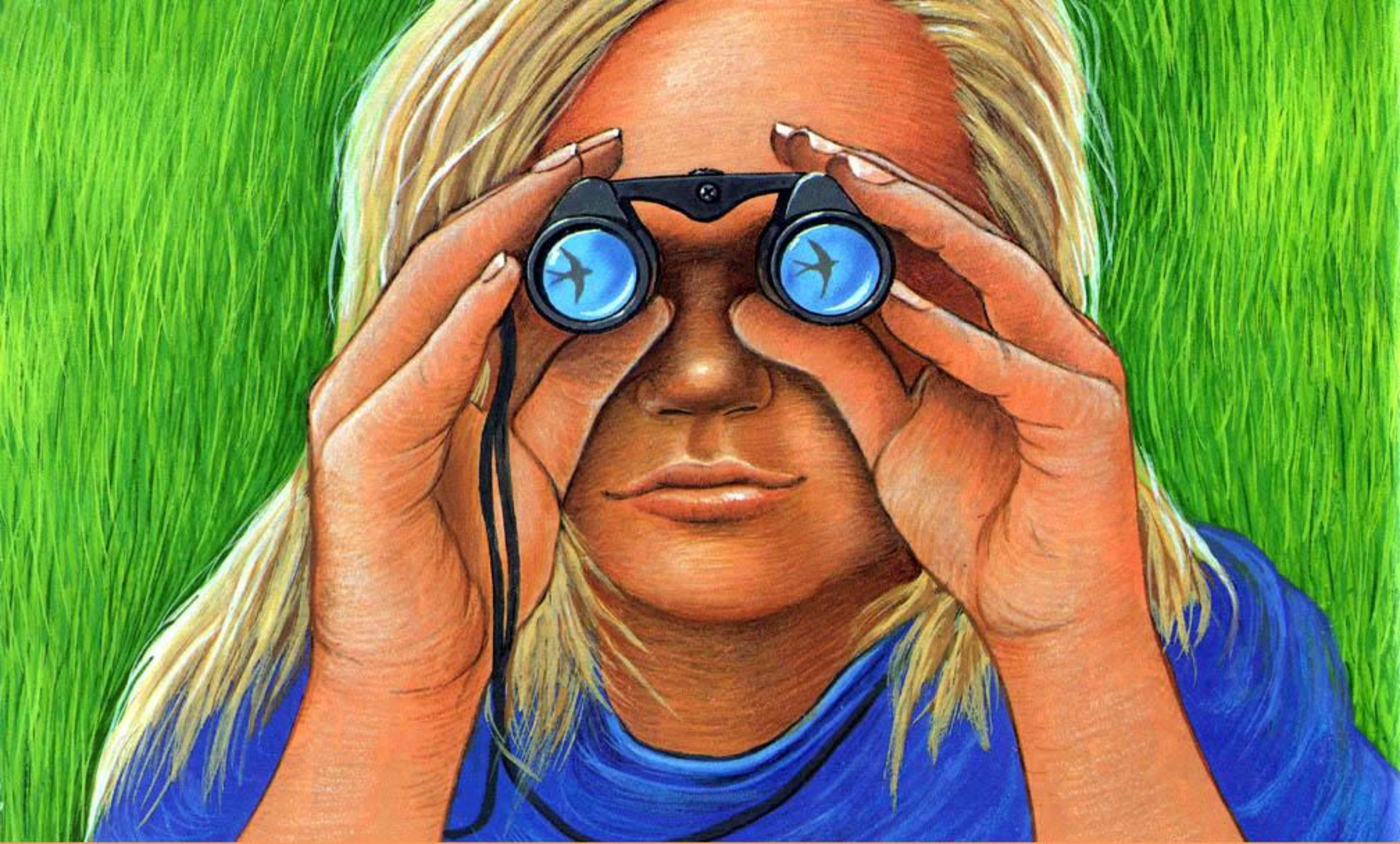

Northern
Oriole (female)
उत्तरेकडील
ओरिओल (मादी)
Northern
Oriole (male)
उत्तरेकडील
ओरिओल
(नर)
बार्न स्वॅलो
(माळभिंगरी)
Barn Swallow

पक्षी किती उंच उडतात?





पक्ष्यांच्या स्थलांतराबाबतची काही कोडी आपण सोडवली आहेत. पक्षी कुठे जातात, हे आता आपल्याला माहित आहे. काही पक्षी पृथ्वीपासून पाच मैल वर उडतात. वारा पक्ष्यांच्या उडण्याच्याच दिशेत असेल तर काही पक्षी 50 मैल प्रति तास इतक्या वेगाने उडतात.



हजारो वर्षांपासून आपण पक्ष्यांचे निरीक्षण करत आलो आहोत. पण पक्ष्यांच्या स्थलांतरामागील रहस्य अद्यापही आपल्याला सापडलेले नाही. पक्षी संशोधक हे कोडे सोडवायचे अथक प्रयत्न करत आहेत.